



المستوى الأولي ثانوي جذع مشترك آداب

المدة: 2 سا

اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول :(1) انشر العبارة $P(x)$ حيث :

$$P(x) = (2x - 4)^2 + 2(2x - 4)$$

(2) حلل إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى العبارة $P(x)$ (3) باستعمال الصيغة الأنسب للعبارة $P(x)$ احسب: $P(0)$ ، $P(3)$ و $P(5)$ (4) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $(2x - 4)(2x - 2) = 0$ (5) أدرس إشارة $P(x) = (2x - 4)(2x - 2)$ حسب قيم x - حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $P(x) \leq 0$ التمرين الثاني:(1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلات الآتية:

$$2x - 5 = -9$$

$$4x = 0$$

(2) حل في $\mathbb{R} - \{-1\}$ المعادلة:

$$\frac{3x - 6}{7x + 7} = 0$$

(3) أدرس إشارة العبارات الآتية:

$$8x - 2$$

$$3x + 1$$

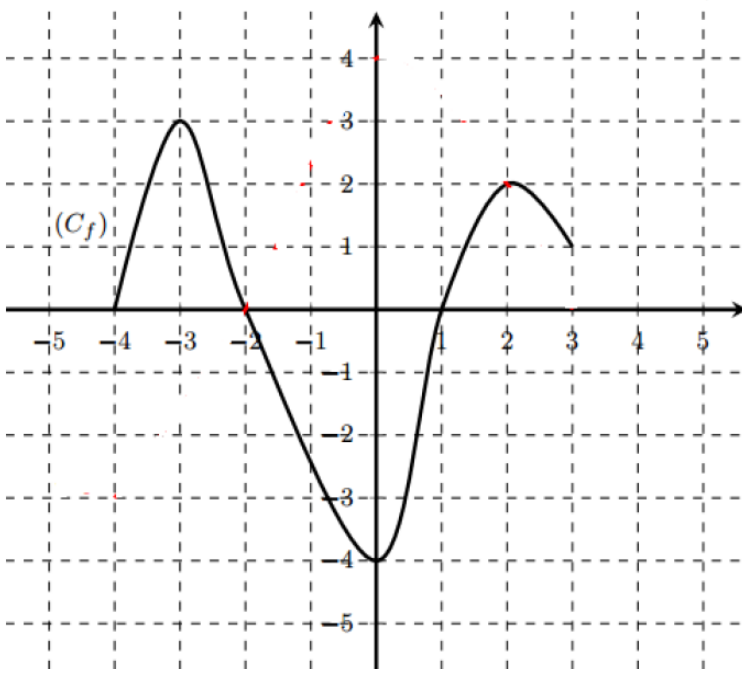
$$\frac{4x+12}{2x-1}$$

(1) حل في $\mathbb{R} - \left\{\frac{1}{2}\right\}$ المتراجحة :

$$\frac{4x + 12}{2x - 1} \geq 0$$

التمرين الثالث:

الجزء الأول:



لتكن f دالة معرفة بمنحنائها البياني (C_f) في معلم متعامد و متجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$ (الشكل المقابل)

بقراءة بيانية أجب على الأسئلة التالية:

- (1) عين مجموعة تعريف الدالة f
- (2) عين صورة $0, 1, 2, 3$
- (3) عين السوابق الممكنة لعددتين 3 و 0 بالدالة f
- (4) شكل جدول تغيرات الدالة f
- (5) عين القيم الحدية للدالة f على مجال تعريفها

الجزء الثاني:

الدالة g معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = 3x - 9$

- (1) احسب $g(0)$ و $g(3)$
- (2) هل الدالة g متزايدة او متناقصة على $\mathbb{R}$ ؟
- (3) ارسم المنحنى البياني الممثل للدالة g

التصحيح النموذجي:

التمرين الأول :

$$P(x) = 4x^2 - 12x + 6 \quad (1)$$

$$P(x) = (2x - 4)(2x - 2) \quad \text{تحليل} \quad (2)$$

$$P(5) = 48 \text{ و } P(3) = 8, P(0) = 6 \quad (3)$$

$$x = 1, x = 2 \text{ المعادلة: } \mathbb{R} \text{ حل في} \quad (4)$$

$$S = [1, 2] \text{ المتراجحة } \mathbb{R} \text{ حل في} - \quad (5)$$

التمرين الثاني:

$$(1) \text{ حل في } \mathbb{R} \text{ المعادلات الآتية:}$$

$$x = -2$$

$$x = 0$$

$$(2) \text{ حل في } \mathbb{R} - \{-1\} \text{ المعادلة:}$$

$$x = 2 \text{ مع } x \neq -1$$

$$(3) \text{ حل في } \mathbb{R} - \left\{\frac{1}{2}\right\} \text{ المتراجحة :}$$

$$S =]-\infty; -3] \cup \left[\frac{1}{2}; +\infty[$$

التمرين الثالث:

الجزء الأول:

$$(1) \text{ مجموعة تعريف الدالة } f: [-4; 3]$$

$$(2) \text{ صورة } 0 \text{ هي } -4$$

$$\text{صورة } 1 \text{ هي } 0$$

$$\text{صورة } 2 \text{ هي } 2$$

$$\text{صورة } -3 \text{ هي } 3$$

$$(3) \text{ السوابق الممكنة للعدد } 3 \text{ هي } -3$$

$$\text{السوابق الممكنة للعدد } 0 \text{ هي } -4, -2, 1$$

$$(4) \text{ جدول تغيرات الدالة } f$$

(5) القيم الحدية للدالة f :
القيمة الحدية الكبرى : 3 تبلغها عند $x=-3$
القيمة الحدية الصغرى : -4 تبلغها عند $x=0$

الجزء الثانى :

الدالة g معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = 3x - 9$

(1) $g(0) = -9$ و $g(3) = 0$

(2) الدالة g متزايدة على $\mathbb{R}$

(3) المنحنى البياني الممثل للدالة g